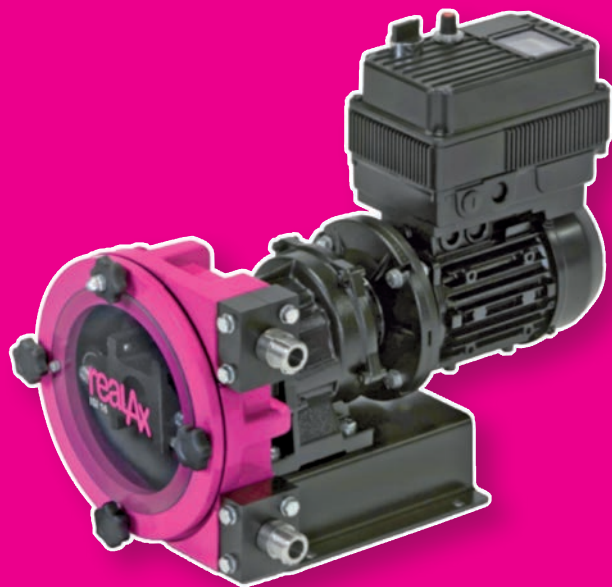
Istruzioni per l'uso
Serie ISI
Pompa peristaltica

POMPE PERISTALTICHE
PER OGNI ESIGENZA DI PROCESSO

Congratulazioni!
E benvenuti nel mondo delle pompe peristaltiche realax.

Grazie a un rapporto duraturo con utenti reali della tecnologia delle pompe peristaltiche ed esaminando applicazioni molto diverse come cibo, acqua e acque reflue, sostanze chimiche e prodotti farmaceutici, settore edile e minerario, abbiamo cercato di adattare il più possibile la nostra serie di pompe alle vostre esigenze.

La nostra gamma di tubi flessibili e accessori riflette ciò di cui i clienti di pompe peristaltiche hanno davvero bisogno e utilizzano; dopo tutto, quello che cercate è il meglio, e non dovete essere costretti a scegliere una soluzione di ripiego.

Speriamo riuscirete a trovare tutto ciò nella pompa realax semplice, senza complicazioni e in grado di dare un contributo positivo al successo dei vostri processi. Per qualsiasi domanda alla quale non riusciate a trovare una risposta in queste pagine, visitate il nostro sito Web o rivolgetevi al rappresentante locale al numero riportato nella pagina dei contatti di questa guida.

INDICE

1 INTRODUZIONE

Questo manuale costituisce parte integrante della pompa e deve restarle assieme fino alla sua demolizione. La pompa peristaltica della serie ISI è una macchina destinata ad operare in aree industriali e, come tale, il manuale di istruzioni deve costituire parte delle disposizioni legislative e degli standard tecnici applicabili e non sostituisce in alcun modo una norma di installazione o un eventuale norma aggiuntiva.

1.1 Spiegazione delle informazioni sulla sicurezza

Le istruzioni di questo manuale, la cui inosservanza è definita come mancato rispetto delle norme di sicurezza, sono identificate da questo simbolo.

Le istruzioni di questo manuale, la cui inosservanza compromette la sicurezza elettrica, sono identificate da questo simbolo.

Le istruzioni di questo manuale, la cui inosservanza compromette il corretto funzionamento della pompa, sono identificate da questo simbolo.

1.2 Qualificazione degli utilizzatori

Le pompe sono macchine che, a causa del loro funzionamento sotto pressione e delle loro parti mobili, possono rappresentare un pericolo.

- Uso improprio
- Rimozione delle protezioni e/o disattivazione del dispositivo di protezione
- Mancanza di controlli e manutenzione

Questi comportamenti possono provocare danni o ferite gravi.

Il responsabile della sicurezza deve pertanto garantire che la pompa sia trasportata, installata, messa in servizio, utilizzata, manutenuta e riparata da personale qualificato, che deve pertanto possedere:

- Una specifica formazione e sufficiente esperienza.
- Conoscenza delle norme tecniche e delle disposizioni di legge vigenti.
- Conoscenza delle norme generali di sicurezza nazionali e locali, ed anche dell'installazione.

Qualsiasi lavoro effettuato sulla parte elettrica della pompa deve essere autorizzato dal responsabile della sicurezza. Dato che la pompa è destinata a costituire parte di un impianto, è responsabilità di chiunque sovraintenda all'installazione di garantire un'assoluta sicurezza, adottando le misure di protezione aggiuntiva necessarie.

2 SICUREZZA E RESPONSABILITÀ

2.1 Informazioni generali sulla sicurezza

Parti sotto tensione
Conseguenza possibile: Lesioni mortali o molto gravi.

- Misura: Il dispositivo deve essere scollegato dall'alimentazione prima di essere aperto.
- Isolare dall'alimentazione i dispositivi danneggiati, difettosi o che devono essere manipolati, così da togliere tensione.

Interruttore di arresto di emergenza
Conseguenza possibile: Lesioni mortali o molto gravi.
Tutto l'impianto deve essere collegato a un interruttore di arresto di emergenza.
Questo deve permettere di poter disattivare l'intero impianto in caso di un'emergenza in modo tale che l'impianto nella sua globalità possa essere portato in condizione sicura.

Accesso non autorizzato
Conseguenza possibile: Lesioni mortali o molto gravi.

- Misura: Assicurarsi che non possa verificarsi un accesso non autorizzato all'unità.

Materiali pericolosi/contaminazione di persone e apparecchiature
Conseguenza possibile: Lesioni mortali o molto gravi, danni materiali.

- Assicurarsi che i tubi flessibili della pompa siano resistenti ai fluidi convogliati.
- Osservare sempre i fogli dati relativi alla sicurezza per i fluidi convogliati. L'operatore del sistema deve assicurarsi che questi fogli dati di sicurezza siano disponibili e che siano tenuti aggiornati.
- I fogli dati di sicurezza per i fluidi convogliati sono sempre di importanza capitale per intraprendere contromisure nel caso di perdite dei fluidi convogliati.
- Osservare le limitazioni generali rispetto ai limiti di viscosità, alla resistenza chimica e alla densità.
- Spegnere sempre la pompa prima di cambiarne il tubo flessibile.

CAUTION

Uso corretto e appropriato

Conseguenza possibile: Lesioni mortali o molto gravi.

- Questa unità non è fatta per convogliare o regolare gas o sostanze solide
- Non superare la pressione, la velocità o la temperatura nominali di funzionamento della pompa
- L'unità può essere utilizzata solo secondo i dati e le specifiche tecniche fornite in queste istruzioni per l'uso e nelle istruzioni operative per i singoli componenti
- Il sistema non è progettato per l'utilizzo in aree a rischio di esplosione
- Accendere la pompa solo se è stata fissata correttamente al pavimento
- Accendere la pompa solo se il coperchio anteriore è stato installato.
- Non effettuare alcun'attività di manutenzione né smontare la pompa senza essersi preventivamente assicurati che i tubi non siano sotto pressione e siano vuoti o isolati.
- Nel caso in cui il tubo si blocchi durante l'estrazione o il montaggio è necessario invertire la direzione della pompa, rilubrificare e quindi ripetere l'operazione.
- Poiché la pompa peristaltica è di tipo volumetrico e il suo funzionamento è a cilindrata fissa, è necessario impedire la possibilità di un sovraccarico di pressione, causato ad esempio dalla chiusura accidentale di una valvola. Per questo motivo è consigliabile montare un dispositivo di sicurezza, come: una valvola di sicurezza, un limitatore di pressione, ecc.

CAUTION

Durata operativa dei tubi flessibili della pompa

Conseguenza possibile: Lesioni mortali o molto gravi.

La durata operativa dei tubi flessibili della pompa non può essere specificata con esattezza. Per questo motivo deve essere tenuta in considerazione la possibilità di una rottura, con conseguente perdita di liquidi. Se viene montato il dispositivo d'allarme per rottura del tubo (opzionale), la pompa può essere arrestata e/o si può mettere in azione una valvola elettrica.

Inoltre, poiché il tubo flessibile ha una durata di vita non definibile, a causa della possibilità di una sua rottura o deterioramento l'utente è responsabile di prevenire una possibile (anche se molto improbabile) penetrazione di particelle di materiale del tubo flessibile nel prodotto che viene pompato. Ciò si può ottenere p.es. effettuando una filtrazione, o mediante un dispositivo di allarme per rottura del tubo, o con altri mezzi opportuni per lo specifico processo

Pulizia in loco (CIP)
Nel caso di pulizia in loco (CIP), è necessario ottenere informazioni dal costruttore sulla corretta installazione della pompa (è richiesta un'installazione speciale) come pure sulla compatibilità degli agenti detergenti con i tubi flessibili della pompa e con i raccordi idraulici.
La pulizia deve essere effettuata alla temperatura massima raccomandata.

Senso di rotazione/direzione del flusso
Conseguenza possibile: Danni materiali, si può arrivare fino alla distruzione dell'unità.
- Il corretto senso di rotazione della pompa in relazione alla direzione del flusso desiderata deve essere controllato ogni volta prima dell'avvio.

Scollegare la pompa dalla presa di corrente
Conseguenza possibile: Lesioni alla persona.
Si possono effettuare interventi sulla pompa solo dopo che questa è stata preventivamente spenta e scollegata dalla presa di corrente.

Influenze ambientali
Conseguenza possibile: Danni materiali, si può arrivare fino alla distruzione dell'unità.
- Questo dispositivo non è idoneo per il funzionamento all'esterno
- Adottare le opportune misure per proteggere il dispositivo da influenze ambientali, come ad esempio:
  – Raggi UV
  – Umidità
  – Gelo, ecc.

3 DESCRIZIONE FUNZIONALE

La serie ISI è una serie di pompe volumetriche. La sostanza chimica alimentata viene convogliata grazie alla compressione effettuata dal rotore sul tubo flessibile nella direzione del flusso. Per questo non sono necessarie valvole. Ciò assicura un trattamento delicato dei fluidi dosati.

La serie ISI è stata progettata per un funzionamento sicuro e semplice, oltre che per una manutenzione facile.

La serie ISI può essere utilizzata per tipi di fluidi molto diversi. Tuttavia, questo tipo di pompa è spesso la soluzione ottimale per fluidi abrasivi, sensibili al taglio e viscosi.

Aree tipiche di utilizzo includono processi dove è richiesta una pressione di scarico bassa (max. 8 bar).

3.1 Costruzione

Moduli principali: – Meccanismo di azionamento,
– Contenitore, – Struttura base

Il corpo pompa è sigillato con un coperchio anteriore avvitato per evitare il rischio di lesioni.

Il motore serve per azionare il rotore. I due rulli alle estremità del rotore servono per premere il tubo flessibile della pompa contro il corpo pompa.

Il movimento rotativo dei rotori comprime e rilascia alternativamente i rulli rispetto al tubo flessibile della pompa. Ciò permette di aspirare i fluidi e farli fluire nella linea di processo.

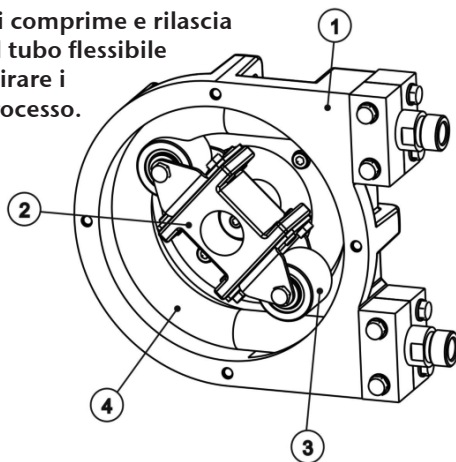



Fig. 1: Diagramma del principio di funzionamento.
1 Involucro *2 Rotore* *3 Rulli* *4 Tubo flessibile*

4 TRASPORTO E IMMAGAZZINAMENTO

4.1 Trasporto

- La pompa è protetta da un imballaggio in cartone.
- I materiali dell'imballaggio sono riciclabili.

4.2 Immagazzinamento

- La pompa deve essere tenuta in posizione di riposo. (Il tubo flessibile non deve essere compresso).
- Evitare le aree esposte alle intemperie o ad eccessiva umidità.
- Per periodi di immagazzinamento più lunghi di 60 giorni, proteggere le superfici di contatto (fascette, riduttori, motori) con adeguati prodotti antiossidanti.
- I tubi flessibili di ricambio devono essere immagazzinati in un posto asciutto e non esposto alla luce diretta.

5 MONTAGGIO E INSTALLAZIONEN

5.1 Condizioni ambientali

Il montaggio deve essere effettuato nel seguente ordine. Se la pompa deve essere installata all'esterno, deve essere equipaggiata con una protezione contro la luce del sole e gli agenti atmosferici. Nel posizionare la pompa, assicurarsi che vi sia spazio sufficiente all'accesso per tutti i tipi di interventi di manutenzione.

Valori limite per temperatura e pressione dei tubi flessibili

Materiale del tubo flessibile	Min. Temp. (°C) sostanza chimica alimentata	Max. Temp (°C) sostanza chimica alimentata	Temp min. (°C) ambiente	Max. Pressione (bar)
NR	-20	80*	-40	8
NBR	-10	80*	-40	8
EPDM	-10	80*	-40	8
NR-A	-10	80*	-40	8
NBR-A	-10	80*	-40	8
NORPREN	-10	120*	-40	2
TYGON	-10	70*	-40	2

** a Temp max. la vita del tubo flessibile si riduce drasticamente. Contattare il distributore Realax per le applicazioni ad alta temperatura.*

5.2 Corretta installazione della pompa

5.2.1 Lato aspirazione

La pompa deve essere posizionata il più vicino possibile al contenitore del liquido, in modo che il lato aspirazione sia il più corto e dritto possibile. Il tubo di aspirazione deve assolutamente essere a tenuta d'aria e fatto di un materiale opportuno, in modo che non si schiacci completamente quando si trova sotto vuoto. Il diametro deve corrispondere al diametro nominale del tubo flessibile della pompa. Si raccomanda un diametro maggiore in caso di liquidi viscosi. La pompa è autoadescante e non richiede una valvola di presa. La pompa è reversibile e il tubo di aspirazione può pertanto essere collegato in uno dei due modi possibili. Normalmente si sceglie l'opzione più adatta alle condizioni fisiche dell'installazione. Si raccomanda di utilizzare un raccordo flessibile tra due tubi fissi e il raccordo idraulico della pompa, al fine di evitare la trasmissione di vibrazioni.

5.2.2 Lato scarico

The discharge line is to be kept as straight and short as possible, in order
Il tubo di scarico deve essere il più dritto e corto possibile, al fine di evitare una riduzione delle prestazioni. Il diametro deve corrispondere al diametro nominale del tubo flessibile della pompa. Si raccomanda un diametro maggiore in caso di liquidi viscosi. Si raccomanda di utilizzare un raccordo flessibile tra due tubi fissi e il raccordo idraulico della pompa, al fine di evitare la trasmissione di vibrazioni.

5.3 Regolazione della pressione dei rulli

La pompa peristaltica è equipaggiata con degli spessori per regolare in modo preciso la distanza dal rullo (dipendente da velocità e pressione di esercizio).

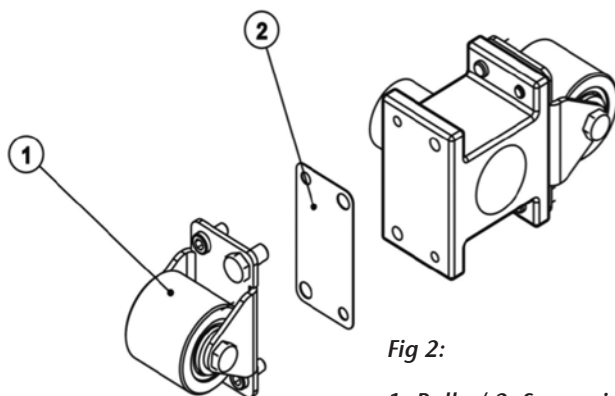
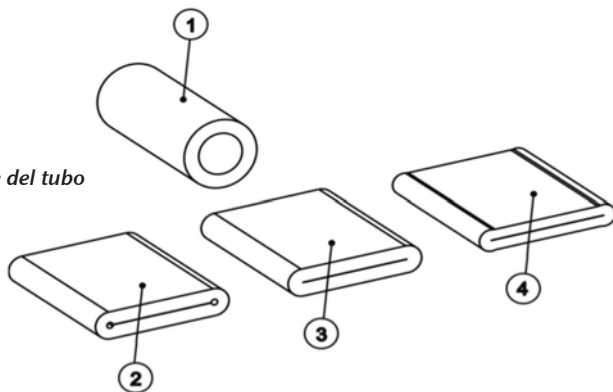



Fig 2:

1- Rullo / 2- Spessori

Fig 3:

Compressione del tubo flessibile

1. *Forma normale del tubo flessibile*
2. *Compressione insufficiente (i fluidi che rifluiscono nella cavità distruggono il tubo flessibile in breve tempo)*
3. *Compressione perfetta*
4. *Compressione eccessiva (usura maggiore della pompa e del tubo flessibile)*

Gli spessori sono montati in fabbrica. È possibile adattare il numero degli spessori alle reali condizioni operative in base alla seguente tabella.

5.3.1 Modello ISI-10 (numero degli spessori da 0,5 mm):

a) NR, NBR, EPDM, HYPALON, NR-A e NBR-A:

Bar	1/min				
	0-19	20-39	40-59	60-79	80-99
0,5	1	1	1	1	1
2,0	1	1	1	1	1
4,0*	2	1	1	1	1
6,0	2	2	2	–	–
8,0	3	2	–	–	–

b) Norprene:

Bar	1/min				
	0-19	20-39	40-59	60-79	80-99
0,5	5	5	5	5	5
2,0*	5	5	5	5	5

**Regolazione predefinita in fabbrica se la pressione di esercizio non è conosciuta*

5.3.2 Modello ISI-13 (numero degli spessori da 0,5 mm):

a) NR, NBR, EPDM, HYPALON, NR-A e NBR-A:

Bar	1/min				
	0-19	20-39	40-59	60-79	80-99
0,5	1	1	1	1	1
2,0	1	1	1	1	1
4,0*	2	1	1	1	1
6,0	2	2	2	–	–
8,0	3	2	–	–	–

b) Norprene:

Bar	1/min				
	0-19	20-39	40-59	60-79	80-99
0,5	5	5	5	5	5
2,0*	5	5	5	5	5

**Regolazione predefinita in fabbrica se la pressione di esercizio non è conosciuta*

5.3.3 Modello ISI-16 (numero degli spessori da 0,5 mm):

a) NR, NBR, EPDM, HYPALON, NR-A e NBR-A:

Bar	1/min				
	0-19	20-39	40-59	60-79	80-99
0,5	1	1	1	1	1
2,0	1	1	1	1	1
4,0*	2	1	1	1	1
6,0	2	2	2	–	–
8,0	3	3	–	–	–

b) Norprene:

Bar	1/min				
	0-19	20-39	40-59	60-79	80-99
0,5	9	9	9	9	9
2,0*	9	9	9	9	9

**Regolazione predefinita in fabbrica se la pressione di esercizio non è conosciuta*

5.3.4 Modello ISI-19 (numero degli spessori da 0,5 mm):

a) Norprene e Tygon:

Bar	1/min				
	0-19	20-39	40-59	60-79	80-99
0,5	5	5	5	5	5
2,0*	5	5	5	5	5

**Regolazione predefinita in fabbrica se la pressione di esercizio non è conosciuta*

5.3.5 Modello ISI-22 (numero degli spessori da 0,5 mm):

a) NR, NBR, EPDM, HYPALON, NR-A e NBR-A:

Bar	1/min				
	0-19	20-39	40-59	60-79	80-99
0,5	2	2	1	1	1
2,0	2	2	2	2	2
4,0*	3	3	2	2	2
6,0	3	3	3	–	–
8,0	4	3	–	–	–

b) Norprene:

Bar	1/min				
	0-19	20-39	40-59	60-79	80-99
0,5	12	12	12	12	12
2,0*	12	12	12	12	12

**Regolazione predefinita in fabbrica se la pressione di esercizio non è conosciuta*

6 MESSA IN FUNZIONE

6.1 Collaudo prima della messa in funzione della pompa

Devono essere effettuati i seguenti test:

- Assicurarsi che la pompa non sia stata danneggiata durante il trasporto o l'immagazzinamento. Informare immediatamente il fornitore di qualsiasi danno.
- Controllare che la tensione di rete sia idonea per il motore.
- Assicurarsi che il tubo flessibile sia adatto per il fluido che deve essere convogliato e che non sia danneggiato.
- Assicurarsi che la temperatura del liquido non superi il campo di temperature raccomandato.
- Accendere la pompa solo se il coperchio anteriore è stato installato correttamente.
- Controllare che i rulli siano montati e fissati correttamente.
- Controllare che l'albero della pompa e l'interno dei rulli siano lubrificati correttamente. Il grasso lubrificante a formulazione speciale può essere ottenuto dal distributore autorizzato.
- Controllare che la protezione contro il sovraccarico termico (non compresa nella fornitura) corrisponda al valore specificato sulla targhetta del motore.
- Controllare che il senso di rotazione sia regolato correttamente.
- Controllare che i componenti elettrici opzionali siano collegati e funzionino correttamente.
- Installare un manometro sul tubo in pressione se il valore di contropressione è sconosciuto.
- Controllare le istruzioni per l'uso al fine di assicurarsi che i valori di portata, pressioni e potenza assorbita dal motore non superino i valori nominali.
- Installare una valvola di sovrapressione sul tubo in pressione per proteggere la pompa nel caso che una valvola venga completamente chiusa non intenzionalmente, o che il tubo sia bloccato in altro modo.

7 MANUTENZIONE, RIPARAZIONE, MALFUNZIONAMENTI, SMALTIMENTO E RICAMBI

7.1 Lubrificazione

Controllare che i rulli e il tubo flessibile siano sufficientemente lubrificati.

- Controllare ogni 300 ore di funzionamento.
  Grease quantity (part No Silicone 1);
  ISI 016-019, 50-70 g. ISI 022, 100 g

Riduttore a ingranaggi

- La lubrificazione è permanente. La manutenzione non è necessaria.

7.2 Sostituzione dei tubi flessibili della pompa

7.2.1 Sostituzione dei tubi flessibili della pompa – smontaggio (vedere 8.1 per il disegno esploso della pompa)

1. Chiudere tutte le valvole, al fine di impedire perdite della sostanza chimica alimentata.
2. Smontare i tubi della pompa sia sul lato di scarico che su quello di aspirazione.
3. Rimuovere il coperchio anteriore (7&8).
4. Rimuovere un rullo (il rullo che non è in contatto con il tubo flessibile della pompa) (14).
5. Montare il coperchio anteriore (7&8).
6. Girare il rotore con l'aiuto del motore in modo che il rullo restante non comprima il tubo flessibile della pompa (14).
7. Smontare il coperchio anteriore (7&8).
8. Rimuovere la flangia premente (10) dal corpo pompa (1).
9. Rimuovere il tubo flessibile della pompa (14) che deve essere cambiato.
10. Smontare i raccordi idraulici (9) da entrambe le estremità del tubo flessibile della pompa (14).

7.2.2 Sostituzione dei tubi flessibili della pompa – installazione

1. Pulire le superfici interne del corpo pompa (1)
2. Lubrificare le superfici interne del corpo pompa (1) nelle zone di contatto con il tubo flessibile della pompa utilizzando del grasso al silicone originale.

3 Controllare i rulli (5). Assicurarsi che le superfici dei rulli non siano danneggiate
4 Fissare i raccordi idraulici (9) ad entrambe le estremità del tubo flessibile (14) con l'aiuto della flangia premente (10)
5 Disporre il tubo flessibile della pompa (14) nel corpo pompa (1)
6 Fissare la flangia premente (10) al corpo pompa (1)
7 Montare il coperchio anteriore (7&8)
8 Girare il rotore con l'aiuto del motore in modo che il rullo restante (5) comprima il tubo flessibile della pompa (14)
9 Smontare il coperchio anteriore (7&8)
10 Fissare nuovamente il secondo rullo (5) con gli spessori (17) sul rotore
11 Lubrificare il tubo flessibile della pompa (14) e i rulli (5)
12 Fissare il coperchio anteriore (7&8) al corpo pompa (1)
13 Montare i tubi sia sul lato di scarico che su quello di aspirazione
14 Aprire tutte le valvole

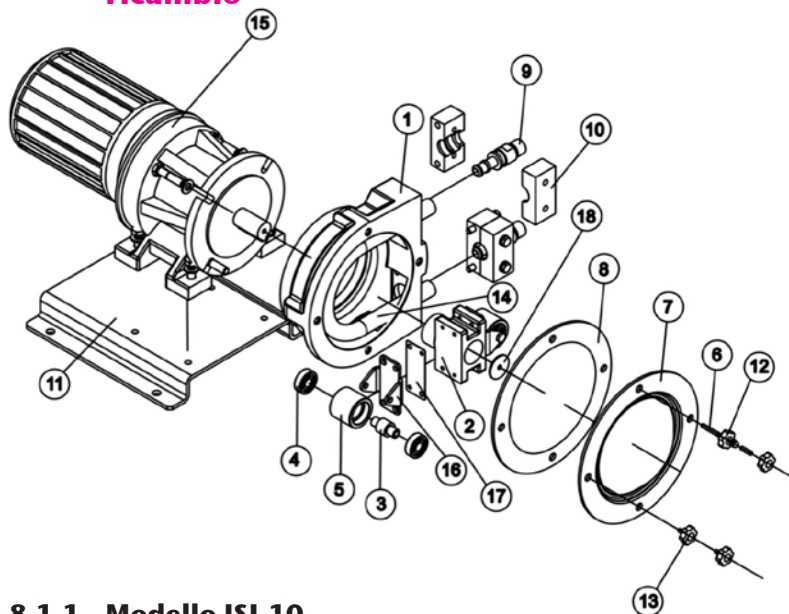
7.3 Risoluzione dei problemi

Problema	Causa possibile	Soluzione
Aumento di temperatura della pompa	Il tubo flessibile della pompa non ha lubrificante	Lubrificare il tubo flessibile della pompa
	Aumento della temperatura del prodotto	Ridurre la temperatura del prodotto
	Condizioni dell'aspirazione insufficienti o scarse	Controllare la presenza di eventuali ostruzioni lungo il tubo di aspirazione
	Velocità della pompa troppo alta	Ridurre la velocità della pompa
Portata o pressione ridotte	Valvole lato scarico e/o aspirazione totalmente o parzialmente chiuse	Aprire le valvole
	Tubo flessibile della pompa non sufficientemente compresso	Controllare il numero degli spessori – vedere la sezione 5.3
	Rottura tubo flessibile della pompa (il prodotto cola nel corpo pompa)	Sostituire il tubo flessibile della pompa – vedere la sezione 7.2
	Ostruzione parziale del tubo di aspirazione	Pulire il tubo

Problema	Causa possibile	Soluzione
Portata o pressione ridotte	Quantità di prodotto insufficiente nel contenitore di accumulo	Riempire il contenitore di accumulo o cambiare la pompa
	Diametro insufficiente sul lato aspirazione	Aumentare il più possibile il diametro sul lato aspirazione
	Tubo di aspirazione troppo lungo	Accorciare il più possibile il tubo di aspirazione
	Elevata viscosità del fluido	Ridurre la viscosità il più possibile. Ridurre la velocità e riprendere in esame l'applicazione.
	Ingresso di aria nei raccordi di aspirazione	Controllare l'ermeticità all'aria dei raccordi e degli accessori
	Elevata pulsazione all'aspirazione	Serrare i raccordi e gli accessori
Vibrazioni nelle pompe e nelle tubazioni	I tubi non sono fissati correttamente	Fissare i tubi correttamente (p.es. staffe alle pareti)
	Velocità della pompa troppo alta	Ridurre la velocità della pompa
	Diametro nominale dei tubi insufficiente	Aumentare il diametro nominale
	Piastra base della pompa allentata	Fissare la piastra base
	Smorzatori delle pulsazioni insufficienti o mancanti	Installare smorzatori delle pulsazioni sul lato aspirazione e/o sul lato scarico
Short operational lifetime of the hoses	Esposizione ad agenti chimici	Controllare la compatibilità del tubo flessibile con il liquido convogliato, con il detergente ed il lubrificante. Nel dubbio, consultate sempre il vostro distributore Realax.
	Elevata velocità della pompa	Ridurre la velocità della pompa
	Elevata temperatura del fluido trasportato	Ridurre la temperatura del prodotto. Nel dubbio, consultate sempre il vostro distributore Realax.
	Elevata pressione di esercizio	Ridurre la pressione di esercizio. Nel dubbio, consultate sempre il vostro distributore Realax.
	Cavitazione della pompa	Controllare le condizioni all'aspirazione. Nel dubbio, consultate sempre il vostro distributore Realax.

Problema	Causa possibile	Soluzione
Short operational lifetime of the hoses	Aumento anomalo della temperatura	Controllare il montaggio degli alberi dei rulli
	Lubrificante non appropriato	Consultate il vostro distributore Realax per farvi indicare il giusto lubrificante
	Insufficiente quantità di grasso	Lubrificare il tubo flessibile con grasso opportuno
Tubo flessibile della pompa tirato dentro il corpo pompa	Pressione di ingresso alta (>3 bar)	Ridurre la pressione di ingresso
	Tubo flessibile della pompa riempito di depositi	Pulire o sostituire il tubo flessibile della pompa
	Supporto (flangia premente) non sufficientemente serrato	Serrare nuovamente il supporto (flangia premente)
	Grasso insufficiente	Lubrificante superiore
La pompa non parte	Prestazioni del motore insufficienti	Controllare il motore e sostituire se necessario
	Output insufficiente dal convertitore di frequenza	Il convertitore di frequenza deve corrispondere al motore
	Blocco della pompa	Controllare l'alimentazione. L'avviamento si effettua al minimo a 10 Hz
	Blocco della pompa	Controllare che il lato aspirazione o il lato scarico non siano ostruiti. Rimuovere l'ostruzione

8 RICAMBI

8.1 Modello ISI-10 e ISI-13, esploso delle parti di ricambio

8.1.1 Modello ISI-10

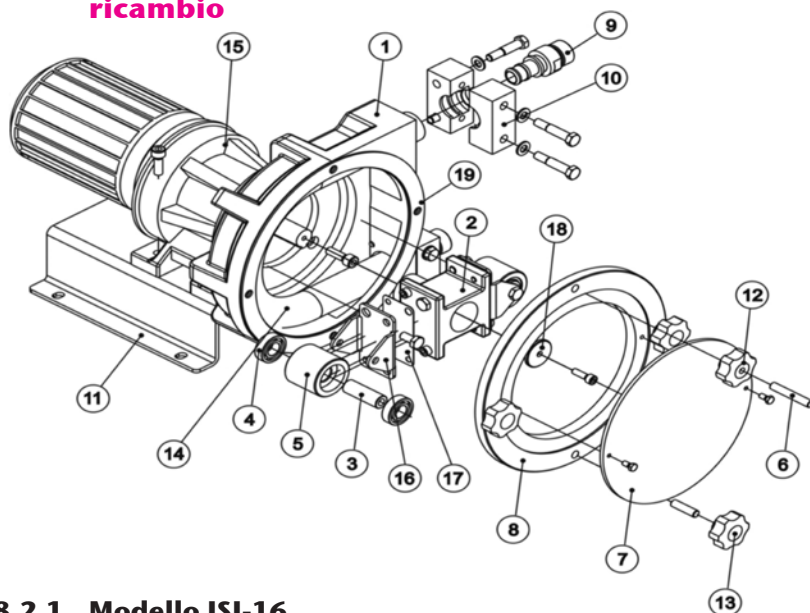
Pos.	Descrizione	Quantità	Riferimento
1	Involucro	1	102.01.01
2	Rotore	1	102.01.03
	Rotore a 3 rulli	1	102.01.11
3	Albero rullo	2	102.01.04
4	Cuscinetto a sfere del rullo	4	102.01.02
5	Rullo Ø 35	2	102.01.09
6	Perno lungo	1	102.00.07
	Perno corto	3	102.00.14
7	Coperchio anteriore	1	102.01.08
8	Guarnizione coperchio anteriore	1	102.01.05
9	Raccordo inox-BSP	2	102.00.10
	Raccordo PP-BSP	2	102.00.15

Pos.	Descrizione	Quantità	Riferimento
9	Raccordo PVDF-BSP	2	102.00.16
	Raccordo inox-NPT	2	102.00.17
	Raccordo PP-NPT	2	102.00.18
	Raccordo PVDF-NPT	2	102.00.19
	Raccordo DIN NW-10	2	102.00.20
	Raccordo SMS	2	102.00.21
	Raccordo TRI-CLISI 1/2"	2	102.00.22
10	Flangia premente standard	2	102.00.11
	Flangia premente (tubo flessibile termoplastico)	2	102.00.23
11	Piastra base	1	102.00.12
	Piastra base acciaio inox	1	102.00.24
12	Bullone ad alette	1	102.00.25
13	Bullone ad alette cieco	1	102.00.26
14	Tubo flessibile NR	1	102.00.27
	Tubo flessibile NR-A	1	102.00.32
	Tubo flessibile NBR	1	102.00.28
	Tubo flessibile NBR-A	1	102.00.29
	Tubo flessibile EPDM	1	102.00.30
	Tubo flessibile NORPRENE	1	102.00.31
	Tubo flessibile HYPALON	1	102.00.33
15	Elemento motore	1	
16	Supporto rullo	1	102.01.06
	Supporto rullo (3 rulli)	1	102.01.13
17	Spessore	2	102.01.07
	Spessore (3 rulli)		102.01.14
18	Rondella rotore	1	102.01.10

8.1.2 Modello ISI-13

Pos.	Descrizione	Quantità	Riferimento
1	Involucro	1	102.01.01
2	Rotore	1	102.01.03
	Rotore a 3 rulli	1	102.01.11
3	Albero rullo	2	102.01.04

Pos.	Descrizione	Quantità	Riferimento
4	Cuscinetto a sfere del rullo	4	102.01.02
5	Rullo Ø 35	2	102.01.09
6	Perno lungo	1	102.00.07
	Perno corto	3	102.00.14
7	Coperchio anteriore	1	102.01.08
8	Guarnizione coperchio anteriore	1	102.01.05
9	Raccordo inox-BSP	2	103.00.10
	Raccordo PP-BSP	2	103.00.15
	Raccordo PVDF-BSP	2	103.00.16
	Raccordo inox-NPT	2	103.00.17
	Raccordo PP-NPT	2	103.00.18
	Raccordo PVDF-NPT	2	103.00.19
	Raccordo DIN NW-15	2	103.00.20
	Raccordo SMS	2	103.00.21
	Raccordo TRI-CLISI 3/4"	2	103.00.22
10	Flangia premente standard	2	103.00.11
	Flangia premente (tubo flessibile termoplastico)	2	102.00.11
11	Piastra base	1	102.00.12
	Piastra base acciaio inox	1	102.00.24
12	Pomello premente	1	102.00.25
13	Pomello premente cieco	3	102.00.26
14	Tubo flessibile NR	1	103.00.27
	Tubo flessibile NR-A	1	103.00.33
	Tubo flessibile NBR	1	103.00.28
	Tubo flessibile NBR-A	1	103.00.29
	Tubo flessibile EPDM	1	103.00.30
	Tubo flessibile NORPRENE	1	103.00.31
	Tubo flessibile HYPALON	1	103.00.32
15	Elemento motore	1	
16	Supporto rullo	2	102.01.06
	Supporto rullo (3 rulli)	3	102.01.13
17	Spessore		102.01.07
	Spessore (3 rulli)		102.01.14
18	Rondella rullo	1	102.01.10

8.2 Modello ISI-16 e ISI-19, esploso delle parti di ricambio

8.2.1 Modello ISI-16

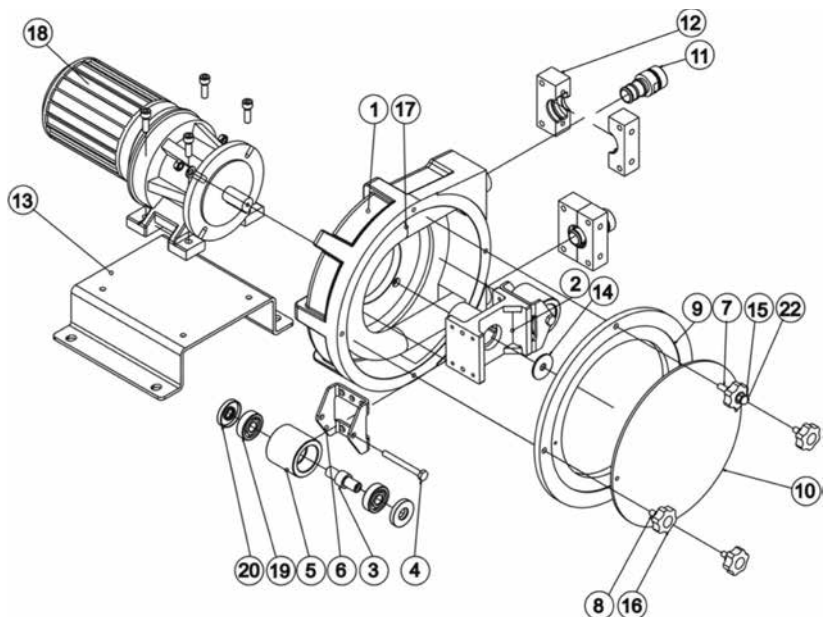
Pos.	Descrizione	Quantità	Riferimento
1	Corpo pompa	1	101.02.01
2	Rotore	1	101.02.03
3	Albero rullo	2	101.01.04
4	Cuscinetto a sfere del rullo	4	101.01.36
5	Rullo Ø 45	2	105.01.07
6	Perno lungo	1	102.00.07
	Perno corto	3	102.00.14
7	Coperchio plastica	1	101.00.12
8	Coperchio metallico	1	101.00.11
9	Raccordo INOX-BSP	2	101.00.13
	Raccordo PP-BSP	2	101.00.14
	Raccordo PVDF-BSP	2	101.00.15
	Raccordo INOX-NPT	2	101.00.16
	Raccordo PP-NPT	2	101.00.17

Pos.	Descrizione	Quantità	Riferimento
9	Raccordo PVDF-NPT	2	101.00.18
	Raccordo DIN	2	101.00.19
	Raccordo SMS	2	101.00.20
	Raccordo TRI-CLISI	2	101.00.21
10	Flangia premente standard	2	101.00.22
	Flangia premente (tubo flessibile termoplastico)	2	101.00.23
11	Piastra base	1	101.00.24
	Piastra base acciaio inox	1	101.00.25
12	Bullone ad alette	1	102.00.25
13	Bullone ad alette cieco	3	102.00.26
14	Tubo flessibile NR	1	101.00.26
	Tubo flessibile NBR	1	101.00.27
	Tubo flessibile NBR-A	1	101.00.32
	Tubo flessibile EPDM	1	101.00.28
	Tubo flessibile NORPRENE	1	101.00.30
	Tubo flessibile NR-A	1	101.00.31
	Tubo flessibile HYPALON	1	101.00.33
15	Elemento motore	1	
16	Supporto rullo	2	101.02.34
17	Spessore		101.02.35
18	Rondella rotore	1	101.02.13
19	Guarnizione coperchio	1	101.02.40

8.2.2 Modello ISI-19

Pos.	Descrizione	Quantità	Riferimento
1	Corpo pompa	1	101.02.01
2	Rotore	1	101.02.03
3	Albero rullo	2	101.01.04
4	Cuscinetto a sfere del rullo	4	101.01.36
5	Rullo Ø 45	2	105.01.07
6	Perno lungo	1	102.00.07
	Perno corto	3	102.00.14
7	Coperchio plastica	1	101.00.12

Pos.	Descrizione	Quantità	Riferimento
8	Coperchio metallico	1	101.00.11
9	Raccordo INOX-BSP	2	105.00.13
	Raccordo PP-BSP	2	105.00.14
	Raccordo PVDF-BSP	2	105.00.15
	Raccordo INOX-NPT	2	105.00.16
	Raccordo PP-NPT	2	105.00.17
	Raccordo PVDF-NPT	2	105.00.18
	Raccordo DIN	2	105.00.19
	Raccordo SMS	2	105.00.20
	Raccordo TRI-CLISI	2	105.00.21
10	Flangia premente standard	2	101.00.22
11	Piastra base	2	101.00.24
	Piastra base acciaio inox	1	101.00.25
12	Bullone ad alette	1	102.00.25
13	Bullone ad alette cieco	1	102.00.26
14	Tubo flessibile NORPRENE	3	105.00.26
	Tubo flessibile TYGON	1	105.00.26
15	Elemento motore	1	
16	Supporto rullo	2	101.02.34
17	Spessore		101.02.35
18	Rondella rotore	1	101.02.13
19	Guarnizione coperchio	1	101.02.40

8.3 Modello ISI-22, esploso delle parti di ricambio

Pos.	Descrizione	Quantità	Riferimento
1	Corpo pompa	1	113.00.01
2	Rotore	1	113.00.02
3	Albero rullo	2	113.00.03
4	Vite rullo	2	113.00.04
5	Rullo (tubo flessibile in gomma)	2	113.00.05
	Rullo (tubo flessibile termoplastico)	2	113.00.06
6	Supporto rullo	2	113.00.07
7	Perno lungo	1	102.00.07
8	Perno corto	3	102.00.14
9	Coperchio anteriore (parte metallica)	1	113.00.08
10	Coperchio anteriore (parte plastica)	1	113.00.09
11	Raccordo INOX-BSP	2	113.00.10
	Raccordo PP-BSP	2	113.00.11
	Raccordo PVDF-BSP	2	113.00.12
	Raccordo INOX-NPT	2	113.00.13

Pos.	Descrizione	Quantità	Riferimento
11	Raccordo PP-NPT	2	113.00.14
	Raccordo PVDF-NPT	2	113.00.15
	Raccordo DIN	2	113.00.16
	Raccordo SMS	2	113.00.17
	Raccordo TRI-CLISI	2	113.00.18
12	Flangia premente (tubo flessibile in gomma)	2	113.00.19
	Flangia premente (termoplastica)	2	113.00.20
13	Piastra base	1	113.00.21
	Piastra base acciaio inox	1	113.00.22
14	Rondella rotore	1	113.00.23
15	Bullone ad alette	1	102.00.25
16	Bullone ad alette cieco	3	102.00.26
17	Tubo flessibile NR	1	113.00.24
	Tubo flessibile NBR	1	113.00.25
	Tubo flessibile NBR-A	1	113.00.26
	Tubo flessibile EPDM	1	113.00.27
	Tubo flessibile NORPRENE	1	113.00.28
	Tubo flessibile NR-A	1	113.00.29
	Tubo flessibile HYPALON	1	113.00.30
18	Elemento motore	1	
19	Cuscinetto a sfere (rullo)	4	113.00.31
20	Guarnizione a labbro (rullo)	4	113.00.32

9 DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

- Originale -
Dichiarazione di conformità EC

Con la presente, noi **AxFlow Holding AB**
Wenner-Gren Center
Sveavaegen 166, piano 14
SE-113 46 Stoccolma
Svezia

dichiariamo che il prodotto qui sotto descritto è conforme ai fondamentali requisiti di pertinenza per quanto riguarda sicurezza e salute industriale definite dalle direttive comunitare, in termini di progettazione e costruzione, nonché per le versioni da noi commercializzate.

Questa dichiarazione perde la sua validità in caso di modifiche al prodotto non concordate preventivamente con noi.

Descrizione del prodotto: **Pompa peristaltica RealAx ISI**

Tipo prodotto: **ISI-10/B, ISI-13/B, ISI-16/C, ISI-19/C, ISI-22**

Numero di matricola: **Fare riferimento alla targhetta sul prodotto**

Direttive EC attinenti: **Dichiarazione di Conformità CE (All.II.A, 2006/42/CE):**
la pompa è conforme ai requisiti per la sicurezza definiti nelle norme 2006/42/CE e relativi emendamenti

Dichiarazione del costruttore (All.II.B, 2006/42/CE):
la pompa non può essere utilizzata prima che l'impianto in cui essa è montata non sia stato dichiarato conforme ai requisiti per la sicurezza definiti nelle norme 2006/42/CE e relativi emendamenti.

Firmato:

Dettagli della firma: Hakan Bjerner

10 GARANZIA

Garantiamo contro tutti i difetti di costruzione e garantiamo i materiali che compongono la pompa Realax per due anni dalla data di consegna. Questa garanzia non copre il tubo flessibile o il lubrificante poiché questi sono elementi che hanno una normale usura dovuta al funzionamento, indipendentemente dalla loro durata.

Questa garanzia è valida finché l’apparecchiatura viene utilizzata in conformità a questo documento.

Questa garanzia comprende materiali e mano d’opera, ma non il costo per il trasporto dell’apparecchiatura al centro di riparazione autorizzato o per il suo ritorno al cliente.

DK

For service og support til dine realax slangepumper kontakt venligst:
AxFlow A/S
Omstillingen: +45 7010 3550
Telefax: +45 7010 3555
Bestillinger, forespørgsler og almene spørgsmål kan mailes til os på:
axflow@axflow.dk

Kontor og lager:
AxFlow A/S
Kong Svends Vej 65A
DK-2765 Smørum
www.axflow.dk

FR

Pour le service et l'assistance technique contactez :
AxFlow Services
Tél. 0 810 005 202
E-mail: info@axflow.fr

Pour plus d'informations sur les pompes péristaltiques realax, contactez :
Site de Plaisir
AxFlow SAS
87, rue des Poiriers
Sainte Apolline
BP 72
78 372 PLAISIR CEDEX
Tél: +33 (0) 1 30 68 41 41
Fax: +33 (0) 1 30 68 41 00
Site de Notre Dame d'Oé

AxFlow SAS
3, rue René Cassin
37390 Notre Dame d'Oé
Tél: +33 (0) 2 47 45 84 58
Fax: +33 (0) 2 47 45 14 34

Bureau de Mions
ACK Forankra
8, rue Vaucanson
ZA de la Pesselière
69780 Mions
Tél: +33 (0) 4 72 47 71 71
Fax: +33 (0) 4 72 47 71 74

E-mail: info@axflow.fr
www.axflow.fr

IE

For more information about realax hose pumps please contact:
AxFlow Ltd.
Unit 33, Western Parkway Business Centre
Ballymount Road
Dublin 12
Tel : +353(0)1 4504522
Fax : +353(0)1 4504887
www.axflow.ie

IT

Per assistenza e supporto sulle pompe peristaltiche realax, contattare:
Reparto di assistenza AxFlow
Axflow SpA
Telefono: 0039 02 484801
Fax: 0039 02 48401926
E-mail: service@axflow.it

Per maggiori informazioni sulle pompe peristaltiche realax, contattare:
Axflow SpA
Via del commercio 15/a
20090 Buccinasco (MI)
Telefono: 0039 02 484801
Fax: 0039 02 48401926
E-mail: info@axflow.it
www.axflow.it

PL

Aby uzyskać więcej informacji na temat pomp realax węża prosimy o kontakt:
AxFlow Sp. z o. o.
ul. Floriana 3/5
04-664 Warszawa
Telefon centrala: +48 (22) 613 00 12

Wsparcie techniczne Pompy:
wewn. 223 lub kom. +48 691 978 211,
wewn. 254 lub kom. +48 667 856 565
Wsparcie techniczne części zamienne:
wewn. 218 lub kom. +48 667 808 878
Pompy rejon Północ: +48 601 816 003
Pompy rejon Centrum: +48 601 358 507
Pompy rejon Południe: +48 605 737 091

Serwis:
wewn. 253, lub kom: +48 601 91 27 72
Realizacje dostaw:
wewn. 229, 240
Fax: (22) 815 31 16
E-mail: biuro@axflow.pl
www.axflow.pl

SRB

Za servisiranje i podršku vaših realax peristaltičkih pumpi sa obratite se na adresu:
AxFlow GesmbH Austria
Seering 2/2
8141 Unterpremstätten
Tel.: +43 316/68 35 09-0
Fax: +43 316/68 34 92
E-mail: office@axflow.at

Za više informacija o realax peristaltičkim pumpama obratite se na adresu:
Regionalni menadžer prodaje
Đorđe Bebić
Mob: +381 64/93 03 308
Tel: +381 21/63 64 728
Fax: +381 21/63 69 366
E-mail: djordje.bebic@axflow.at
www.axflow.rs

UK

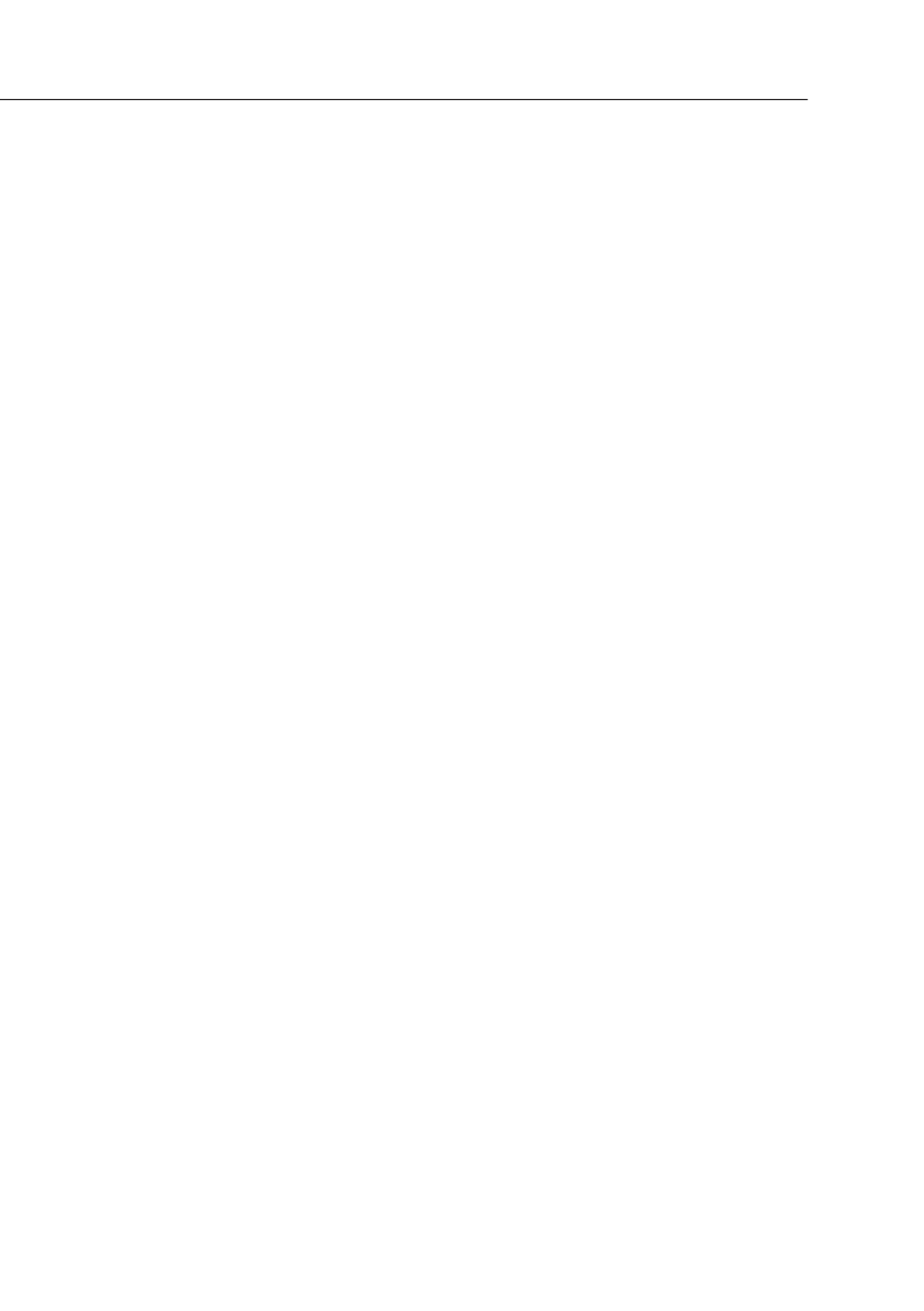
For service and support to your realax hose pumps please contact:
AxFlow Services
Phone: +44(0)1484 543649
Fax: +44(0)1484 512608
E-mail: service@axflow.co.uk

For more information about realax hose pumps please contact:
AxFlow London head office
Orion Park, Northfield Ave, Ealing,
London, W13 9SJ
Phone: +44(0)20 85792111

AxFlow Scotland
Unit 3, Harlaw Centre, Howe Moss Crescent, Kirkhill Industrial Estate,
Dyce, Aberdeen, AB21 OGN
Phone: +44(0)1224 729367

AxFlow Huddersfield
Unit 9a, Fieldhouse Business Park,
Old Fieldhouse Lane,
Huddersfield, HD2 1FA
Phone: +44(0)1484 543649

AxFlow Durham
Unit 31, Evans Business Centre,
Aycliffe Business Park, Newton Aycliffe, County Durham, DL5 6ZF
Phone: +44(0)1325 327322

AxFlow Windsor
Unit 5, Millside Park, Crouch Lane,
Winkfield, Windsor,
Berkshire, SL4 4PX
Phone: +44(0)1344 886633
www.axflow.co.uk

POMPE PERISTALTICHE
PER OGNI ESIGENZA DI PROCESSO

www.realaxpumps.com

AHQ/OM/IT/0276/0613